

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/011413

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F26B21/10 F26B15/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F26B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 11 42 065 B (BROWN, BOVERI & CIE. AKTIENGESELLSCHAFT) 3 January 1963 (1963-01-03) cited in the application the whole document -----	1-3, 5, 7-15, 19, 24-26, 29
Y	US 5 044 938 A (TANABE ET AL) 3 September 1991 (1991-09-03) the whole document -----	1-3, 5, 7-15, 19, 24-26, 29
A	US 3 863 360 A (STIEVENARI ET AL) 4 February 1975 (1975-02-04) the whole document -----	1, 2, 5, 7, 16, 17, 19, 24
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

27 April 2005

Date of mailing of the International search report

11/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Silvis, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/011413

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 396 716 A (SMART ET AL) 14 March 1995 (1995-03-14) the whole document -----	1,5,7,8, 10,11, 20-23
A	US 2003/136019 A1 (LEAP GERALD) 24 July 2003 (2003-07-24) the whole document -----	1,5,7,9, 19
A	US 4 910 880 A (COLE ET AL) 27 March 1990 (1990-03-27) the whole document -----	4,6,27
A	US 4 017 982 A (GOFFREDO ET AL) 19 April 1977 (1977-04-19) cited in the application the whole document -----	19,22,23
A	EP 0 582 920 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION; IBM; INTERNATIONAL BUSINE) 16 February 1994 (1994-02-16) -----	
A	US 5 078 592 A (GRIMSHAW ET AL) 7 January 1992 (1992-01-07) -----	
A	EP 1 044 813 A (PAPER CONVERTING MACHINE COMPANY) 18 October 2000 (2000-10-18) -----	
A	US 6 282 812 B1 (WEE HWEE NAM ET AL) 4 September 2001 (2001-09-04) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/011413

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 1142065	B	03-01-1963		NONE		
US 5044938	A	03-09-1991		JP 1979454 C JP 3120321 A JP 7006000 B KR 155382 B1		17-10-1995 22-05-1991 25-01-1995 16-11-1998
US 3863360	A	04-02-1975		DE 2153752 A1 BE 790505 A2 FR 2181270 A5 GB 1415863 A IT 968987 B JP 48052052 A JP 51031390 B		03-05-1973 25-04-1973 30-11-1973 26-11-1975 20-03-1974 21-07-1973 06-09-1976
US 5396716	A	14-03-1995		NONE		
US 2003136019	A1	24-07-2003		CA 2471860 A1 WO 03062726 A1		31-07-2003 31-07-2003
US 4910880	A	27-03-1990		NONE		
US 4017982	A	19-04-1977		NONE		
EP 0582920	A	16-02-1994		US 5483984 A CA 2101902 A1 DE 69328328 D1 DE 69328328 T2 EP 0582920 A2 JP 2962389 B2 JP 6170341 A US 5565040 A		16-01-1996 12-02-1994 18-05-2000 19-10-2000 16-02-1994 12-10-1999 21-06-1994 15-10-1996
US 5078592	A	07-01-1992		NONE		
EP 1044813	A	18-10-2000		US 6176184 B1 CA 2299745 A1 DE 1044813 T1 DE 60010170 D1 DE 60010170 T2 EP 1044813 A2 ES 2219217 T3 JP 2000318123 A MX PA00003429 A		23-01-2001 16-10-2000 10-04-2003 03-06-2004 26-08-2004 18-10-2000 01-12-2004 21-11-2000 08-03-2002
US 6282812	B1	04-09-2001		SG 87102 A1		19-03-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011413

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F26B21/10 F26B15/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprässtoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F26B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprässtoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
Y	DE 11 42 065 B (BROWN, BOVERI & CIE. AKTIENGESELLSCHAFT) 3. Januar 1963 (1963-01-03) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-3, 5, 7-15, 19, 24-26, 29
Y	US 5 044 938 A (TANABE ET AL) 3. September 1991 (1991-09-03) das ganze Dokument -----	1-3, 5, 7-15, 19, 24-26, 29
A	US 3 863 360 A (STIEVENARI ET AL) 4. Februar 1975 (1975-02-04) das ganze Dokument ----- -/-	1, 2, 5, 7, 16, 17, 19, 24

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,

eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

'&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27. April 2005

11/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,-
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Silvis, H

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011413

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 396 716 A (SMART ET AL) 14. März 1995 (1995-03-14) das ganze Dokument -----	1,5,7,8, 10,11, 20-23
A	US 2003/136019 A1 (LEAP GERALD) 24. Juli 2003 (2003-07-24) das ganze Dokument -----	1,5,7,9, 19
A	US 4 910 880 A (COLE ET AL) 27. März 1990 (1990-03-27) das ganze Dokument -----	4,6,27
A	US 4 017 982 A (GOFFREDO ET AL) 19. April 1977 (1977-04-19) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	19,22,23
A	EP 0 582 920 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION; IBM; INTERNATIONAL BUSINE) 16. Februar 1994 (1994-02-16) -----	
A	US 5 078 592 A (GRIMSHAW ET AL) 7. Januar 1992 (1992-01-07) -----	
A	EP 1 044 813 A (PAPER CONVERTING MACHINE COMPANY) 18. Oktober 2000 (2000-10-18) -----	
A	US 6 282 812 B1 (WEE HWEE NAM ET AL) 4. September 2001 (2001-09-04) -----	

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011413

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 1142065	B	03-01-1963		KEINE		
US 5044938	A	03-09-1991		JP 1979454 C JP 3120321 A JP 7006000 B KR 155382 B1		17-10-1995 22-05-1991 25-01-1995 16-11-1998
US 3863360	A	04-02-1975		DE 2153752 A1 BE 790505 A2 FR 2181270 A5 GB 1415863 A IT 968987 B JP 48052052 A JP 51031390 B		03-05-1973 25-04-1973 30-11-1973 26-11-1975 20-03-1974 21-07-1973 06-09-1976
US 5396716	A	14-03-1995		KEINE		
US 2003136019	A1	24-07-2003		CA 2471860 A1 WO 03062726 A1		31-07-2003 31-07-2003
US 4910880	A	27-03-1990		KEINE		
US 4017982	A	19-04-1977		KEINE		
EP 0582920	A	16-02-1994		US 5483984 A CA 2101902 A1 DE 69328328 D1 DE 69328328 T2 EP 0582920 A2 JP 2962389 B2 JP 6170341 A US 5565040 A		16-01-1996 12-02-1994 18-05-2000 19-10-2000 16-02-1994 12-10-1999 21-06-1994 15-10-1996
US 5078592	A	07-01-1992		KEINE		
EP 1044813	A	18-10-2000		US 6176184 B1 CA 2299745 A1 DE 1044813 T1 DE 60010170 D1 DE 60010170 T2 EP 1044813 A2 ES 2219217 T3 JP 2000318123 A MX PA00003429 A		23-01-2001 16-10-2000 10-04-2003 03-06-2004 26-08-2004 18-10-2000 01-12-2004 21-11-2000 08-03-2002
US 6282812	B1	04-09-2001	SG	87102 A1		19-03-2002